

الأشجار مستديمة الخضرة، وفي هذه الحالة يتم نقل الشتلات بالصلايا الى التربة المحيطة بالجذور حتى لا تتقطع وتزرع بالارض المستديمة دون ان يحدث اضراراً بالشعيرات الجذرية، ونظراً لان نباتات الخضر تحتاج في اول حياتها الى مساحة محدودة فقد تم تصميم صواني ذات عيون صغيرة تناسب كل نوع نباتي ولما نجح ذلك الامر اتجهت المشاتل الى زراعة النباتات التي تقبل الشتل أيضاً بالصواني خاصة الأصناف ذات البذور مرتقة الثمن مثل الطماطم، وتطور الامر في استخدام الصواني الى وجود تنوع شكل وخامات الصواني على حسب نوع النبات وحجمه وهل سيباع كشتلة فقط ام كشتلة مطعومة، وهناك اختلاف أيضاً في عدد العيون في الصنية الواحدة وفي حجم كل عين، فهناك صواني تحتوى على ٨٤ عين واخرى تحتوى على ٢٠٩ عين، وتستخدم الصواني ذات الـ ٨٤ عين لزراعة كل من الفلفل والطماطم والخيار والكنترول بينما الصواني ذات الـ ٢٠٩ تزرع بها الطماطم والعائلة الباذنجانية والكرنب والخس وغيرهم من الخضروات الورقية.

س (١) اذكر أهمية ومميزات المشتل؟

- ١- تعتبر الدعامة الأساسية للنهضة البستانية
- ٢- تعتبر مرآة ونواة للنهضة البستانية
- ٣- مصدر ربح المالك ورزق العامل
- ٤- مصدر مه وصاحب الدخل لبقوم
- ٥- وسيلة مرسائل لتفعيل العمال في سائر غير الزراعية

س (٢) ما هي الشروط الواجب توافرها بالمشتل لضمان استمراره ونجاحه؟

- ١- توافر اليد العاملة
- ٢- الدقة والبراعة
- ٣- عدم المغالاة في الكسب
- ٤- توافر رأس مال كبير
- ٥ - انتخاب موقع لمشتل وكمية بؤم
- ١- توفير مصدر للماء
- ٢- بعيداً عن مصادر الرياح
- ٣- توفير مصدر للمرف
- ٤- قريب من مصدر الطبي

س٣) من أنواع المشاتل مشتل الزينه ومشتل الخضر ومشتل الفاكهة بين ما هي أهم الأدوات والملحقات اللازمة لهم ولكل نوع، وذلك من خلال بحثك في هذا الموضوع مع توضيح كلامك بالرسومات والصور إن أمكن ؟

س٤) ما هي البيئات المستخدمة في زراعة البذور والعقلة ؟

- ١- بيئة تربة أرضي المشتل
- ٢- رمل
- ٣- مغاليط التربة
- ٤- الدبال
- ٥- السفايح
- ٦- البيرليت
- ٧- الفيرموكوليت
- ٨- أوراق الجوار المحللة
- ٩- نشارة وفشور الخشب

س٥) اذكر أهم الشروط الواجب توافرها في بيئة او وسط الزراعة الجيد ؟

- ١- أن تكون متجانسة بحيث لا تسمح للبذور بالتحرك
- ٢- لها القدرة على الاحتفاظ بالرطوبة ولها سيادة جيدة
- ٣- متقوية pH مناسبة لنمو النبات
- ٤- خالية من بذور الحشائش والجراثيم الممرضة

س٦) من طرق تعقيم التربة الأمن التعقيم الشمسي اذكر ما تعرفه عنها ؟

س٧) من خلال بحثك بين ما هي المميزات التي يوفرها استخدام صواني الزراعة وما هي الاشكال المتوفرة بالمشتل الحديثة ؟

١- إمكانية استخدامها أكثر من مرة

٢- سهولة النقل والتخزين

٣- سهولة تعبئته لصواني بيوت الزراعة

٤- استغلال أفضل للأماكن المتاحة

٥ - قلة إصابته وتلفه بالأمراض

٦ - سهولة الشتل فيما بعد

س٨) من العمليات التي يحتاج إليها المزارع بالمشتل عمليتي التفريد والتدوير فما هو الفرق بينهما مع تعريف كل منهما؟

التفريد : نقل البادرات المتزاحمة في أواني الزراعة إلى أحصص مفردة

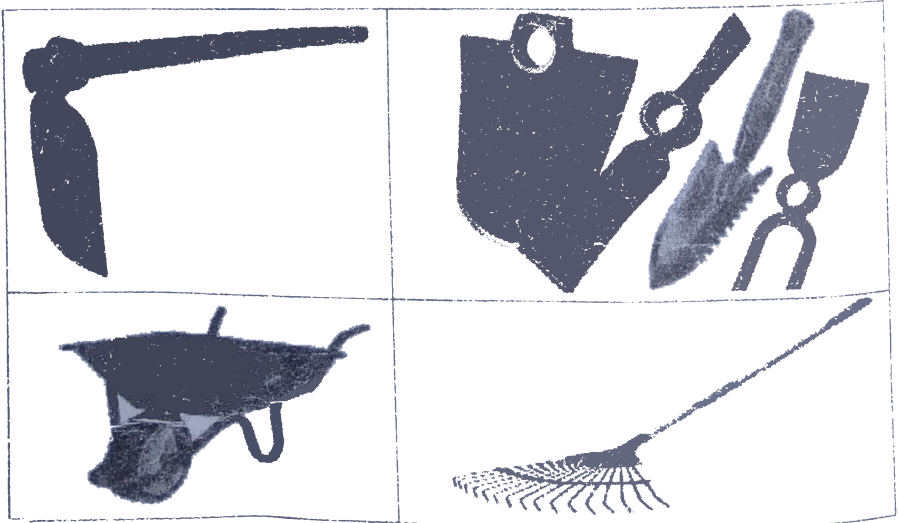
حيث يحتوي كل أحصص على نبات واحد

التدوير : زراعة المحقل موسمياً بعد الآخر نباتات مختلفة بدورة منتظمة

حيث يتكرر كل محصول مرة كل عدة سنوات

أدوات المشتل

١- أدوات الزراعة وغرس الشتلات



٤- فى حالة عدم وجد مسببات التلقيح الخلطى مثل اختلاف ميعاد نضج أعضاء التأنيث عن التذكير أو اختلاف طول المياسم عن المتوك أو انفصال الجنس أو انفصال المسكن.

٥- فى حالة صعوبة إكثار بعض الأنواع بالطرق الخضرية المعروفة، كما هو الحال فى إكثار أشجار البن والكافور وجوز الهند والباباظ، حيث تتكاثر جميعها بالبذرة.

أعراض التكاثر الخضرى:

- ١- المحافظة على التراكيب الوراثية
- ٢- إكثار النباتات اللا بذرية
- ٣- الإسراع من حمل الثمار
- ٤- إدماج أكثر من سلالة خضرية
- ٥- تجنب ظهور بعض الصفات غير المرغوبة:
- ٦- التغلب على العوامل البيئية غير الملائمة
- ٧- التغلب على بعض الأمراض
- ٨- إنتاج أصول للتطعيم عليها
- ٩- المحافظة على الطفرات الممتازة

س١) علل: لا ينصح بإكثار محاصيل الفاكهة بالبذور؟
لأن الإكثار بالبذور يعطى ثمار ونباتات غير مشابهة للام
و يكونه يحتاج إلى وقت طويل للنبات وثمار

س٢) اذكر مراحل الانبات Stages of germination ؟

تكون البذور بعد عمليات التلقيح
تكوين الرمحون أو الرمحى
تكوين المول القزائى

س٣) عرف السكون (Dormancy) واذكر اثره؟
هو عدم مقدرة البذرة على بدء نبات بالرغم من توفر الظروف الخارجية

انواعه :- ١- كيميائي ٥- ميكانيكي

٢- فسيولوجي

٣- مورفولوجي

٤- كيميائي

س٤) اذكر انواع السكون الاولى (Primary dormancy) ؟

١- كيميائي

٢- فسيولوجي

٣- ميكانيكي

٤- مورفولوجي

٥- ميكانيكي

س٥) وضح كيف يمكنك التغلب على انواع السكون الاولى؟
الحل البارد - المعاملة بالهرمونات - كسر الغلاف الجانبي
التجفيف -

س٦) اذكر المعاملات التي تؤدي الى كسر سكون البذرة؟

١- حمل الجرح

٢- المعاملة بالهرمونات

٣- المعاملة بالمواد العضوية

٤- الطرق الميكانيكية

س٧) اذكر العوامل المؤثرة على الانبات؟

عوامل خارجية (الماء ، الحرارة ، نقاؤيه بقصرة الماء)

عوامل داخلية (حيوية الخبيث - الفطريات الطبيعية - المواد الخبيثة - كسر طوي
الزراعة)

س٨) اذكر انواع العقل المستخدمة في الاكثار؟

١- ساقية

٢- جذرية

٣- ورقية

س١٠) تكلم عن بعض معاملات تحسين اخراج الجذور على العقل؟

حل نفس الجواب

س١١) ماهي مواعيد تجهيز العقل الغضة لكل من النباتات المستديمة والمتساقطة؟

المستديمة : أواخر فبراير إلى أوائل إبريل

المتساقطة : أواخر يناير إلى أواخر مارس

س١٢) اذكر مواصفات العقلة الخشبية الجيدة؟

أن تؤخذ من خشب ناضج

أنه يكون من أفرع غير ملتوية

أنه يكون وقت سريان العصارة

أنه يكون متوسطه الحن فعمق قلم المصاصة ونصف

س١٣) ماهو موعد زراعة العقل الخشبية والغضة؟

حل

س ١٤) كيف يتم اجراء عملية الخندقة على العقل؟

س ١٥) فائدة تكوين نسيج الكالس على قاعدة العقل؟
سراع من عملية الانبات لتكون الجذور العريضة بشكل أسرع

س ١٦) اذكر مميزات وعيوب وانواع الترقيد؟

انواعه هوائل - ارض

مميزات

١- ترقيق الجذور الخائضه

٢- اكثار النبات التي يصعب اكثارها ونظف العقل

٣- تحايل على النبات في خروج جذره

٤- اختصار للوقت

س ١٧) عرف كلا مما يأتي:

عيوب

١- تعيق العمليات الزراعيه حول الجذور

٢- غير اقتصاديه

٣- احيانا تحتاج لوقت كثير

الترقيد هو مخرج النبات أو جزء منه مخرج مع اتصاله بالشجرة الأصلية

ودفنه في التربه وريه من أنيز رطوخ

الفسائل هو نبات يخرج من قاعدة الخنله بالقرب من السطح وله جذور وله عياره عيه برعم رابط هو جود في رابط ورقه قديمه

بنت جورة هي الفسيله التي تبقى في برعمها الممثل لمدة أكثر من سنة وورمها لا يقل عنه الكيلو وتكون ضراره على نقل الحقله منه أكثر السرطانات عياره عيه فرع يخرج منه قاعدة الساعه وليس

له جذور مثل نبات الزمان

باب التطعيم

التطعيم هو فن توصيل جزئين من نباتين بينهما قرابة نباتية بحيث يتحداهما ويستمر في النمو كنبات واحد، اعتماداً على طرق خاصة تناسب نوع النبات، ويطلق على الجزء العلوى اسم الطعم Scion ، ويكون قمة النبات الجديد والذي يكون العصارة النباتية لتوزيعها على كل أجزاء النبات، أما الجزء السفلى فيطلق عليه اسم الأصل Rootstock، ويكون المجموع الجذري الذي يكون المسؤول عن إمتصاص الماء والعناصر من التربة.

ولنجاح التطعيم يشترط وجود الكامبيوم بين الخشب والحاء و الكامبيوم موجود في النباتات ذات الفلقتين وغير موجود بالنباتات ذات الفلقة الواحدة، وبالتالي ينتشر التطعيم بالنباتات ذات الفلقتين.

س (١) اكمل؟

الاصـل	الطعم
خيار شمير	الكاسيا نودوزا
ورد النسر	أنواع الورد
.....	الخيار
.....	اليـمون
.....	التفاح
.....	

س (٢) ماهى اهداف التطعيم؟

- ١- تغيير صيغة نسل النبات، وإنتاجها
- ٢- التطعيم المزروع
- ٣- التغلب على الأمراض التي تصيب الخيزر
- ٤- تغيير نسل الخار الكبيرة في السن والردية

س (٣) وضح ماهو تأثير الأصل على الطعم ؟

- ١- لا يؤثر على الطعم
- ٢- الطعم يؤثر على الأصل
- ٣- الطعم يؤثر على الأصل
- ٤- الطعم يؤثر على الأصل
- ٥- الطعم يؤثر على الأصل
- ٦- الطعم يؤثر على الأصل
- ٧- الطعم يؤثر على الأصل
- ٨- الطعم يؤثر على الأصل
- ٩- الطعم يؤثر على الأصل
- ١٠- الطعم يؤثر على الأصل
- ١١- الطعم يؤثر على الأصل
- ١٢- الطعم يؤثر على الأصل

فسيولوجى

س (٤) وضح ماهي انواع التطعيم بالعين؟

- ١ - قلم
- ٢ - قلم
- ٣ - قلم

س (٥) وضح ماهي انواع التطعيم بالقلم؟

- ١ - سوطي
- ٢ - ساق
- ٣ - جاش عظمي
- ٤ - بالحقن
- ٥ - شقي
- ٦ - قلم
- ٧ - قلم
- ٨ - دعامي

س (٦) وضح ما هي الأمور الواجب مراعاتها عند اجراء التطعيم وبعده؟

- ١ - أن تكون المبراة حادة
- ٢ - عدم تعريض الطعم للارتبة والهواء
- ٣ - طلاء الجروح المختلفة مع الترتيب
- ٤ - ربط الطعم على الراس جيداً
- ٥ - ما هي خطوات التطعيم بنباتات الخضر؟

اكتب المسمى الدقيق أسفل الصور التالية؟



اذكر اهم مجالات زراعة الانسجة؟؟

الحصول على مزارع كالمس لبعض النباتات

زراعة وانتاج اعداد كبيرة من شتلات

انتاج شتلات خالية من مبيات الامراض

انتاج سلالات جديدة والتعديل الجيني للصفات

ماهي مميزات استخدام تكتيك زراعة الانسجة كوسيلة تكاثر خضري؟؟

١- الحصول على نباتات خالية من الامراض

٢- انتاج اعداد كبيرة من النباتات

٣- الحصول على انواع جديدة

٤- اكثار النباتات التي لا يمكن اكثارها بالطرق العادية

اذكر خطوات زراعة الانسجة؟؟

نقل الشجيرات تحت ظروف التعقيم وزراعتها في بيئة معزولة

ثم حفظها في مضافات تحت ظروف خاصة ومن ثم نقل النباتات

الى مبيد ومن ثم اقلتها تدريجياً مع المورن المحيط

اذكر اهم طرق التعقيم المستخدمة للمنقصل النباتي؟؟

ماهي افضل طرق التعقيم للادوات المستخدمة في زراعة الانسجة؟؟

س١) وضح الأجزاء الرئيسية التى يتكون منها البيت المحمى؟

الهيكل، الشكل
القواعد، الوصلات، المرواني - الجوانب
أنظمة ري
مصادر تدفئة وتبريد وتبريد

س٢) اذكر مايجب مراعاته عند انشاء الصوب؟

اختيار موقع مناسب
توفير مصادر مياه
توفير مصادر مياه
توفير مياه الري العالمية
توفير وسائل مواصلات

س٣) هل للزراعة المحمية دور فى التوسع الافقى لنباتات الخضر أم التوسع

الرأسى مع توضيح ذلك؟

لها دور فى كلاهما فيمكن زياده الإنتاج ورفع قيمه المحصول
و زياده مساحات الزراعة

س٤) اذكر المحاصيل البستانية المناسبة للزراعة المحمية؟

الطماطم - الفلفل - الخيار - الشمام
الفاصوليا - المانجو - العنب - الخوخ

س٥) اذكر اهم اشكال الصوب التى قمت بدراستها؟

١- زجاجيه
٢- خضيب
٣- بلاستيكيه
٤- مظلات

- س٦) اذكر انواع البيوت المحمية؟
- ١- القبة الكروية
 - ٢- انصف الدائري
 - ٣- الانفاق المداني
 - ٤- الانفاق
 - ٥- الجالون المتناظر للمدار
 - ٦- العقد القوطي
 - ٧- السقف السني

س٧) قارن بين البيوت الزجاجية والبيوت المحمية؟

س٨) اذكر المواد المستخدمة في تغطية البيوت المحمية؟

١- البلاستيك ٢- الفينيل جلاس ٣- الزجاج

س٩) وضح مواصفات المواد المستخدمة كغطاء للبيوت المحمية مبينا

البلاستيك: لا يقل عنه ١٨٠ ميكرون نقاؤه ٩٥٪، ٨٥٪ مقام ٧٧

الفينيل جلاس: نقاؤه ٨٠٪، ٩٥٪ مقام للبرودة والحرارة
الجبش من السلك: كثافته نوعية ١,٤ جم/سم^٣

زجاج: الاسطح ملاء مقام للإمتكان
نقاؤه أقل من ٧٧ نقاؤه ٩٠٪

س١٠) وضح كيف يمكنك إنشاء البيوت المفردة مبينا:

هيكلها:		عدد الخدات:
الاقواس:		اسلاك الشد:
سمك الاقواس:		حامل المحصول:
قطر الاقواس:		طولها عرضها:
الصلاب:		ارتفاعها:
الارجل ومسافتها:		مساحتها:

س١١) وضح مميزات البيوت متعددة الاقبية؟

- ١- جوامي قائمه
- ٢- التزكفارة اقتصاديه
- ٣- تلطف اقل
- ٤- قله مياه باحتراف

س١٢) وضح في جدول مكونات البيت العادي؟

س١٣) اذكر طرق تعقيم التربة قبل الزراعة المحمية؟

- ١- بالبخار
- ٢- الغطاء البلاستيكي مع تعقيم الشمس

س١٤) وضح العناصر الاساسية للتعقيم الشمسي؟

- ١- الغطاء البلاستيكي
- ٢- الرطوبة بالترية
- ٣- الحرارة بالترية

س١٥) اذكر أهم العمليات الزراعية داخل البيوت المحمية؟

- ١- زراعة الشتلات
- ٢- الخف
- ٣- الملش
- ٤- التسميد الكيماوي
- ٥- الترفيع
- ٦- المطم
- ٧- التريه

س١٦) اذكر فوائد عملية تغطية التربة بالبلاستيك (الملش) في الصوبات؟

- ١- تقليل الفاقد المائي
- ٢- توفير الدفء
- ٣- يقلل انتشار الحشيش

س١٧) اذكر فوائد عملية تقليم وتربية النباتات بالصوب ؟

- ١- تنظيم النمو النباتي
- ٢- تعريف النبات للحبس
- ٣- الحصول على نوعية أجود من الثمار
- ٤- تقليل الإصابة بالأمراض

س١٨) وضح كيف يمكنك تحسين العقد في البيوت المحمية؟

- ١- التهوية
- ٢- الحديقة بشكل جيد
- ٣- استعمال طهر مبيدات
- ٤- استعمال الهرمونات

س١٩) عرف الانفاق البلاستيكية وما هي وظيفتها؟

هي بيوت الخوايم التي تبنى فوق دوائر تسعمل لحماية النباتات من الظروف الجوية غير الملائمة

تخطيط وزراعة البستان

ماهي النقاط الواجب مراعاتها عند انشاء البستان؟؟

- ١- الظروف البيئية
- ٢- اختيار الانواع والاصناف
- ٣- المركز المائي
- ٤- شراء الشتلات من مصادر موثوقة
- ٥- ظروف التربة والماء

اذكر مزايا وعيوب زراعة صنف واحد في البستان؟؟

- ١- سهولة ادارة الحديقة
- ٢- سهولة التسميد
- ٣- سهولة الري
- ٤- التصدير والتسويق

١- قد يعاني من العقم الذاتي لبعض النباتات

٢- ارتفاع التكاليف للحصول على شتلات جيدة

٣- اذكر مزايا وعيوب زراعة اكثر من صنف واحد في البستان؟؟

كيف يمكنك تحديد عدد الاشجار اللازمة لزراعة عدد ١٠ فدان علما بان مسافات الزراعة ٤م x ٦م؟؟

$$\text{عدد الاشجار} = \frac{\text{المساحة بالفدان}}{\text{المساحة التي يشغلها الشجرة}} = \frac{10 \times 1000}{6 \times 4} = 416.67$$

$$= 1700 \text{ شجرة}$$

التربية والتقليم

التقليم Pruning : هو فن تحويل طبيعة نمو الأشجار لتعطي محصولا وافرا
نو جودة عالية يتلائم مع الظروف المختلفة مع انتظام الاثمار السنوى

انواع التقليم:-

من حيث الغرض:

- ١- تقليم تربية - ويجرى فى النوات الاولى من عمر الاشجار والغرض
منه تكوين هيكل الشجرة
- ٢- تقليم علاجي - ويتم بازالة الافرع المصابة والمكسورة
- ٣- تقليم تنظيى (تقليم الاثمار) - وهو تنظيم العلاقة بين المجموع
الخضرى والثمرى

من حيث الموعد :

- ١- تقليم صيفى: ويجرى اثناء موسم النمو ويجرى الفاكهة المستديمة
والمتساقطة
- ٢- تقليم شتوى : ويجرى اثناء موسم السكون وتختص به الفاكهة
متساقطة الاوراق

ماهى الاغراض المختلفة للتقليم؟؟

- ١- تكوين هيكل للشجرة
- ٢- ازالة الافرع المصابة والمكسورة
- ٣- تنظيم العلاقة بين المجموع الخضرى والثمرى
- اذكر ما يجب مراعاته عند اجراء التقليم؟؟
- ١- رش C1 و C2 بعد التقليم
- ٢- ازالة السرطانات
- ٣- معرفة طبيعة عمل الشجار
- ٤- اذا كان التقليم قصير يجب القص بعد البرعم بـ ١ كم

ماهى انواع التقليم من حيث الموعد؟؟

- ١- تقليم صيفى
- ٢- تقليم شتوى

ماهى انواع التقليم من حيث الغرض؟

- ١- تقليم تربية
- ٢- تقليم علاجي
- ٣- تقليم تنظيحي

ماهو الغرض من تقليم التربية؟؟

تكوين هيكل الشجرة

ماهى انواع تقليم التربية المختلفة لاشجار الفاكهة؟؟

- ١- الطريقة الكاسية
- ٢- الطريقة الهرمية
- ٣- طريقة القائد الوسطى
- ٤- التربية على شكلان خاصة بالنباتات المتسلقة

ماهى مميزات وعيوب التربية بالقائد الوسطى؟؟

- | | |
|---|---|
| <p>كثرة الاصابة بالامراض الفطرية
قلة جودة الثمار وتغير لونها
ضعف مناعة اتصال الاغصان الرئيسية
يحد من نمو الشجرة
تضعف بقوة اتصال او القائم الاغصان
القائمين مع الاجزاء</p> | <p>قوة اتصال الاغصان الرئيسية
يحد من نمو الشجرة
تضعف بقوة اتصال او القائم الاغصان
القائمين مع الاجزاء</p> |
|---|---|

ماهى مميزات وعيوب التربية بالطريقة الكاسية؟؟

- | | |
|---|---|
| <p>تقريب الاشجار لبعضها البعض
قلة الاصابة بالامراض الفطرية
الحصول على ثمار عالية الجودة
سهولة اجراء العمليات الزراعية</p> | <p>ضعف مناعة اتصال الاغصان الرئيسية
يحد من نمو الشجرة
تضعف بقوة اتصال او القائم الاغصان
القائمين مع الاجزاء</p> |
|---|---|

ماهى عيوب ومميزات التربية الكرونية؟؟

باب الري

الري هو عملية إمداد الأرض بالماء لتحقيق الأغراض الأساسية الآتية:

- ١- المحافظة على الرطوبة الأرضية في منطقة إنتشار الجذور بالقدر المطلوب لتوفير الإحتياجات المائية للنباتات دون فاقد خلال مراحل نموه المختلفة.
- ٢- تقليل خطورة تصلب القشرة السطحية للأرض
- ٣- تيسير إنتقال العناصر للنبات
- ٤- تلطيف درجة الحرارة حول النبات
- ٥- المحافظة على نسبة تركيز الأملاح الموجودة داخل منطقة إنتشار الجذور بالدرجة المناسبة لتجنب ما يحدث عن زيادة تركيز الأملاح من تدهور لحالة التربة و الإنتاج الزراعى.



وإذا كان الري هو إضافة المياه للتربة فقد يحدث هذا طبيعيا دون تدخل من الانسان مثل سقوط الأمطار ويسمى حينئذ بالري الطبيعي، وقد يكون الري صناعيا معتمدا في ذلك على التدخل البشرى في الدورة الهيدرولوجية للماء وفى التحكم فى مصادر المياه المتاحة وإستخدامها فى رى المحاصيل النباتية فى المواعيد المناسبة و بالكميات الملائمة للمرحلة العمرية للنبات.

س (١) ما هى العوامل محددة لإختيار أنسب طرق الري لحقول الزراعة؟

نوع التربة

نوع المحصول

اتجاه الرياح

الآلات المستخدمة

الأيدي العاملة

س (٢) ما هى مميزات و عيوب الري بالتنقيط؟ ع

أكثر تكلفة من الري السطحى
انسداد النقاط لها
تحتاج إلى عماله مدربين وفنيين

٢
١
٢
٣
٤
٥
٦
٧
٨
٩
١٠
١١
١٢
١٣
١٤
١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢
٢٣
٢٤
٢٥
٢٦
٢٧
٢٨
٢٩
٣٠
٣١
٣٢
٣٣
٣٤
٣٥
٣٦
٣٧
٣٨
٣٩
٤٠
٤١
٤٢
٤٣
٤٤
٤٥
٤٦
٤٧
٤٨
٤٩
٥٠
٥١
٥٢
٥٣
٥٤
٥٥
٥٦
٥٧
٥٨
٥٩
٦٠
٦١
٦٢
٦٣
٦٤
٦٥
٦٦
٦٧
٦٨
٦٩
٧٠
٧١
٧٢
٧٣
٧٤
٧٥
٧٦
٧٧
٧٨
٧٩
٨٠
٨١
٨٢
٨٣
٨٤
٨٥
٨٦
٨٧
٨٨
٨٩
٩٠
٩١
٩٢
٩٣
٩٤
٩٥
٩٦
٩٧
٩٨
٩٩
١٠٠
١٠١
١٠٢
١٠٣
١٠٤
١٠٥
١٠٦
١٠٧
١٠٨
١٠٩
١١٠
١١١
١١٢
١١٣
١١٤
١١٥
١١٦
١١٧
١١٨
١١٩
١٢٠
١٢١
١٢٢
١٢٣
١٢٤
١٢٥
١٢٦
١٢٧
١٢٨
١٢٩
١٣٠
١٣١
١٣٢
١٣٣
١٣٤
١٣٥
١٣٦
١٣٧
١٣٨
١٣٩
١٤٠
١٤١
١٤٢
١٤٣
١٤٤
١٤٥
١٤٦
١٤٧
١٤٨
١٤٩
١٥٠
١٥١
١٥٢
١٥٣
١٥٤
١٥٥
١٥٦
١٥٧
١٥٨
١٥٩
١٦٠
١٦١
١٦٢
١٦٣
١٦٤
١٦٥
١٦٦
١٦٧
١٦٨
١٦٩
١٧٠
١٧١
١٧٢
١٧٣
١٧٤
١٧٥
١٧٦
١٧٧
١٧٨
١٧٩
١٨٠
١٨١
١٨٢
١٨٣
١٨٤
١٨٥
١٨٦
١٨٧
١٨٨
١٨٩
١٩٠
١٩١
١٩٢
١٩٣
١٩٤
١٩٥
١٩٦
١٩٧
١٩٨
١٩٩
٢٠٠
٢٠١
٢٠٢
٢٠٣
٢٠٤
٢٠٥
٢٠٦
٢٠٧
٢٠٨
٢٠٩
٢١٠
٢١١
٢١٢
٢١٣
٢١٤
٢١٥
٢١٦
٢١٧
٢١٨
٢١٩
٢٢٠
٢٢١
٢٢٢
٢٢٣
٢٢٤
٢٢٥
٢٢٦
٢٢٧
٢٢٨
٢٢٩
٢٣٠
٢٣١
٢٣٢
٢٣٣
٢٣٤
٢٣٥
٢٣٦
٢٣٧
٢٣٨
٢٣٩
٢٤٠
٢٤١
٢٤٢
٢٤٣
٢٤٤
٢٤٥
٢٤٦
٢٤٧
٢٤٨
٢٤٩
٢٥٠
٢٥١
٢٥٢
٢٥٣
٢٥٤
٢٥٥
٢٥٦
٢٥٧
٢٥٨
٢٥٩
٢٦٠
٢٦١
٢٦٢
٢٦٣
٢٦٤
٢٦٥
٢٦٦
٢٦٧
٢٦٨
٢٦٩
٢٧٠
٢٧١
٢٧٢
٢٧٣
٢٧٤
٢٧٥
٢٧٦
٢٧٧
٢٧٨
٢٧٩
٢٨٠
٢٨١
٢٨٢
٢٨٣
٢٨٤
٢٨٥
٢٨٦
٢٨٧
٢٨٨
٢٨٩
٢٩٠
٢٩١
٢٩٢
٢٩٣
٢٩٤
٢٩٥
٢٩٦
٢٩٧
٢٩٨
٢٩٩
٣٠٠
٣٠١
٣٠٢
٣٠٣
٣٠٤
٣٠٥
٣٠٦
٣٠٧
٣٠٨
٣٠٩
٣١٠
٣١١
٣١٢
٣١٣
٣١٤
٣١٥
٣١٦
٣١٧
٣١٨
٣١٩
٣٢٠
٣٢١
٣٢٢
٣٢٣
٣٢٤
٣٢٥
٣٢٦
٣٢٧
٣٢٨
٣٢٩
٣٣٠
٣٣١
٣٣٢
٣٣٣
٣٣٤
٣٣٥
٣٣٦
٣٣٧
٣٣٨
٣٣٩
٣٤٠
٣٤١
٣٤٢
٣٤٣
٣٤٤
٣٤٥
٣٤٦
٣٤٧
٣٤٨
٣٤٩
٣٥٠
٣٥١
٣٥٢
٣٥٣
٣٥٤
٣٥٥
٣٥٦
٣٥٧
٣٥٨
٣٥٩
٣٦٠
٣٦١
٣٦٢
٣٦٣
٣٦٤
٣٦٥
٣٦٦
٣٦٧
٣٦٨
٣٦٩
٣٧٠
٣٧١
٣٧٢
٣٧٣
٣٧٤
٣٧٥
٣٧٦
٣٧٧
٣٧٨
٣٧٩
٣٨٠
٣٨١
٣٨٢
٣٨٣
٣٨٤
٣٨٥
٣٨٦
٣٨٧
٣٨٨
٣٨٩
٣٩٠
٣٩١
٣٩٢
٣٩٣
٣٩٤
٣٩٥
٣٩٦
٣٩٧
٣٩٨
٣٩٩
٤٠٠
٤٠١
٤٠٢
٤٠٣
٤٠٤
٤٠٥
٤٠٦
٤٠٧
٤٠٨
٤٠٩
٤١٠
٤١١
٤١٢
٤١٣
٤١٤
٤١٥
٤١٦
٤١٧
٤١٨
٤١٩
٤٢٠
٤٢١
٤٢٢
٤٢٣
٤٢٤
٤٢٥
٤٢٦
٤٢٧
٤٢٨
٤٢٩
٤٣٠
٤٣١
٤٣٢
٤٣٣
٤٣٤
٤٣٥
٤٣٦
٤٣٧
٤٣٨
٤٣٩
٤٤٠
٤٤١
٤٤٢
٤٤٣
٤٤٤
٤٤٥
٤٤٦
٤٤٧
٤٤٨
٤٤٩
٤٥٠
٤٥١
٤٥٢
٤٥٣
٤٥٤
٤٥٥
٤٥٦
٤٥٧
٤٥٨
٤٥٩
٤٦٠
٤٦١
٤٦٢
٤٦٣
٤٦٤
٤٦٥
٤٦٦
٤٦٧
٤٦٨
٤٦٩
٤٧٠
٤٧١
٤٧٢
٤٧٣
٤٧٤
٤٧٥
٤٧٦
٤٧٧
٤٧٨
٤٧٩
٤٨٠
٤٨١
٤٨٢
٤٨٣
٤٨٤
٤٨٥
٤٨٦
٤٨٧
٤٨٨
٤٨٩
٤٩٠
٤٩١
٤٩٢
٤٩٣
٤٩٤
٤٩٥
٤٩٦
٤٩٧
٤٩٨
٤٩٩
٥٠٠
٥٠١
٥٠٢
٥٠٣
٥٠٤
٥٠٥
٥٠٦
٥٠٧
٥٠٨
٥٠٩
٥١٠
٥١١
٥١٢
٥١٣
٥١٤
٥١٥
٥١٦
٥١٧
٥١٨
٥١٩
٥٢٠
٥٢١
٥٢٢
٥٢٣
٥٢٤
٥٢٥
٥٢٦
٥٢٧
٥٢٨
٥٢٩
٥٣٠
٥٣١
٥٣٢
٥٣٣
٥٣٤
٥٣٥
٥٣٦
٥٣٧
٥٣٨
٥٣٩
٥٤٠
٥٤١
٥٤٢
٥٤٣
٥٤٤
٥٤٥
٥٤٦
٥٤٧
٥٤٨
٥٤٩
٥٥٠
٥٥١
٥٥٢
٥٥٣
٥٥٤
٥٥٥
٥٥٦
٥٥٧
٥٥٨
٥٥٩
٥٦٠
٥٦١
٥٦٢
٥٦٣
٥٦٤
٥٦٥
٥٦٦
٥٦٧
٥٦٨
٥٦٩
٥٧٠
٥٧١
٥٧٢
٥٧٣
٥٧٤
٥٧٥
٥٧٦
٥٧٧
٥٧٨
٥٧٩
٥٨٠
٥٨١
٥٨٢
٥٨٣
٥٨٤
٥٨٥
٥٨٦
٥٨٧
٥٨٨
٥٨٩
٥٩٠
٥٩١
٥٩٢
٥٩٣
٥٩٤
٥٩٥
٥٩٦
٥٩٧
٥٩٨
٥٩٩
٦٠٠
٦٠١
٦٠٢
٦٠٣
٦٠٤
٦٠٥
٦٠٦
٦٠٧
٦٠٨
٦٠٩
٦١٠
٦١١
٦١٢
٦١٣
٦١٤
٦١٥
٦١٦
٦١٧
٦١٨
٦١٩
٦٢٠
٦٢١
٦٢٢
٦٢٣
٦٢٤
٦٢٥
٦٢٦
٦٢٧
٦٢٨
٦٢٩
٦٣٠
٦٣١
٦٣٢
٦٣٣
٦٣٤
٦٣٥
٦٣٦
٦٣٧
٦٣٨
٦٣٩
٦٤٠
٦٤١
٦٤٢
٦٤٣
٦٤٤
٦٤٥
٦٤٦
٦٤٧
٦٤٨
٦٤٩
٦٥٠
٦٥١
٦٥٢
٦٥٣
٦٥٤
٦٥٥
٦٥٦
٦٥٧
٦٥٨
٦٥٩
٦٦٠
٦٦١
٦٦٢
٦٦٣
٦٦٤
٦٦٥
٦٦٦
٦٦٧
٦٦٨
٦٦٩
٦٧٠
٦٧١
٦٧٢
٦٧٣
٦٧٤
٦٧٥
٦٧٦
٦٧٧
٦٧٨
٦٧٩
٦٨٠
٦٨١
٦٨٢
٦٨٣
٦٨٤
٦٨٥
٦٨٦
٦٨٧
٦٨٨
٦٨٩
٦٩٠
٦٩١
٦٩٢
٦٩٣
٦٩٤
٦٩٥
٦٩٦
٦٩٧
٦٩٨
٦٩٩
٧٠٠
٧٠١
٧٠٢
٧٠٣
٧٠٤
٧٠٥
٧٠٦
٧٠٧
٧٠٨
٧٠٩
٧١٠
٧١١
٧١٢
٧١٣
٧١٤
٧١٥
٧١٦
٧١٧
٧١٨
٧١٩
٧٢٠
٧٢١
٧٢٢
٧٢٣
٧٢٤
٧٢٥
٧٢٦
٧٢٧
٧٢٨
٧٢٩
٧٣٠
٧٣١
٧٣٢
٧٣٣
٧٣٤
٧٣٥
٧٣٦
٧٣٧
٧٣٨
٧٣٩
٧٤٠
٧٤١
٧٤٢
٧٤٣
٧٤٤
٧٤٥
٧٤٦
٧٤٧
٧٤٨
٧٤٩
٧٥٠
٧٥١
٧٥٢
٧٥٣
٧٥٤
٧٥٥
٧٥٦
٧٥٧
٧٥٨
٧٥٩
٧٦٠
٧٦١
٧٦٢
٧٦٣
٧٦٤
٧٦٥
٧٦٦
٧٦٧
٧٦٨
٧٦٩
٧٧٠
٧٧١
٧٧٢
٧٧٣
٧٧٤
٧٧٥
٧٧٦
٧٧٧
٧٧٨
٧٧٩
٧٨٠
٧٨١
٧٨٢
٧٨٣
٧٨٤
٧٨٥
٧٨٦
٧٨٧
٧٨٨
٧٨٩
٧٩٠
٧٩١
٧٩٢
٧٩٣
٧٩٤
٧٩٥
٧٩٦
٧٩٧
٧٩٨
٧٩٩
٨٠٠
٨٠١
٨٠٢
٨٠٣
٨٠٤
٨٠٥
٨٠٦
٨٠٧
٨٠٨
٨٠٩
٨١٠
٨١١
٨١٢
٨١٣
٨١٤
٨١٥
٨١٦
٨١٧
٨١٨
٨١٩
٨٢٠
٨٢١
٨٢٢
٨٢٣
٨٢٤
٨٢٥
٨٢٦
٨٢٧
٨٢٨
٨٢٩
٨٣٠
٨٣١
٨٣٢
٨٣٣
٨٣٤
٨٣٥
٨٣٦
٨٣٧
٨٣٨
٨٣٩
٨٤٠
٨٤١
٨٤٢
٨٤٣
٨٤٤
٨٤٥
٨٤٦
٨٤٧
٨٤٨
٨٤٩
٨٥٠
٨٥١
٨٥٢
٨٥٣
٨٥٤
٨٥٥
٨٥٦
٨٥٧
٨٥٨
٨٥٩
٨٦٠
٨٦١
٨٦٢
٨٦٣
٨٦٤
٨٦٥
٨٦٦
٨٦٧
٨٦٨
٨٦٩
٨٧٠
٨٧١
٨٧٢
٨٧٣
٨٧٤
٨٧٥
٨٧٦
٨٧٧
٨٧٨
٨٧٩
٨٨٠
٨٨١
٨٨٢
٨٨٣
٨٨٤
٨٨٥
٨٨٦
٨٨٧
٨٨٨
٨٨٩
٨٩٠
٨٩١
٨٩٢
٨٩٣
٨٩٤
٨٩٥
٨٩٦
٨٩٧
٨٩٨
٨٩٩
٩٠٠
٩٠١
٩٠٢
٩٠٣
٩٠٤
٩٠٥
٩٠٦
٩٠٧
٩٠٨
٩٠٩
٩١٠
٩١١
٩١٢
٩١٣
٩١٤
٩١٥
٩١٦
٩١٧
٩١٨
٩١٩
٩٢٠
٩٢١
٩٢٢
٩٢٣
٩٢٤
٩٢٥
٩٢٦
٩٢٧
٩٢٨
٩٢٩
٩٣٠
٩٣١
٩٣٢
٩٣٣
٩٣٤
٩٣٥
٩٣٦
٩٣٧
٩٣٨
٩٣٩
٩٤٠
٩٤١
٩٤٢
٩٤٣
٩٤٤
٩٤٥
٩٤٦
٩٤٧
٩٤٨
٩٤٩
٩٥٠
٩٥١
٩٥٢
٩٥٣
٩٥٤
٩٥٥
٩٥٦
٩٥٧
٩٥٨
٩٥٩
٩٦٠
٩٦١
٩٦٢
٩٦٣
٩٦٤
٩٦٥
٩٦٦
٩٦٧
٩٦٨
٩٦٩
٩٧٠
٩٧١
٩٧٢
٩٧٣
٩٧٤
٩٧٥
٩٧٦
٩٧٧
٩٧٨
٩٧٩
٩٨٠
٩٨١
٩٨٢
٩٨٣
٩٨٤
٩٨٥
٩٨٦
٩٨٧
٩٨٨
٩٨٩
٩٩٠
٩٩١
٩٩٢
٩٩٣
٩٩٤
٩٩٥
٩٩٦
٩٩٧
٩٩٨
٩٩٩
١٠٠٠

٢	س٣) ما هي مميزات وعيوب الري بالرش؟	٣
ارتفاع التكلفة	إضافة السماد مع الري	٤
يحتاج عماله ذات خبره	لا يحتاج تسوية للتربة	٥
تركيز ملائم مرتفع	لا يحتاج إلى عماله	٦
انخفاضها يحتاج لئس توزيع المياه	يناسب المزارع الريه	٧
	والصراحيه	٨
	س٤) ما هي مميزات وعيوب الري بالغمر؟	٩
معدل تبخر المياه مرتفع	قله المخرات المستعمله	١٠
التسرب والجريان مرتفع	يمكن إعادة استخدام المياه الزائده	١١
يجب أن تكون لها مدرجه		١٢
	س٥) هل من الأفضل وضع السماده بعد الفلتر ام العكس ولماذا؟	١٣

يعني س٦) ماذا يعني مصطلح Fertigation مع ذكر انواع السمادات؟
 التسميد مع ماء الري : إضافة السماد مع مياه الري
 الأنواع

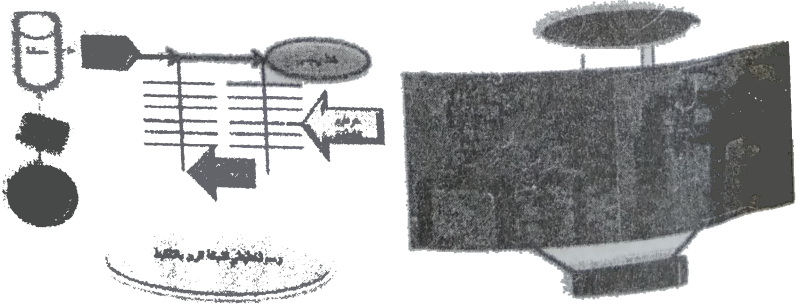
س٧) أذكر الطرق المستخدمة في تقدير الرطوبة الأرضية؟

- ١- الطريقة العزيمية
- ٢- تسخين البترين
- ٣- طريقة الاستشعار
- ٤- قياس الضغط الشعري

س٨) إذا كان الحقل يروى بالتنقيط وسقطة أمطار فهل يكتفى بها ونوفر عملية الري أم يلزم الري ؟ ولماذا؟

إذا كانت الأمطار غزيرة وتصل لمنطقة انتشار الجذور وتعطي النبات حاجته من المياه فيجب عدم الري أما إذا انقضى غير ذلك فيجب أن نثم عليه الري

س٩) ضع عنوانا مناسباً أسفل الصور التالية؟



برنامج ١٠١- تسخير فوسفات

تسميد الحاصلات البستانية

س: ما هي مصادر العناصر الغذائية؟ مع ذكر أمثلة للعناصر من كل مصدر؟

ج: ١- مخلفات نباتية كالقش والعش

٢- مخلفات حيوانية كالروث وشر

٣- مخلفات صناعية كالكمبوست

٤- سماد معدني وعضوي

س: قسم العناصر الغذائية تبعاً لأهميتها؟

ج: عناصر ضرورية } كبرى + ثانوية

- كصغرى أساسية أو ضرورية

س: قسم العناصر الغذائية تبعاً للكميات التي يحتاجها النبات؟

ج: كبرى

- صغرى

س: ما هي الشروط الواجب توافرها في العنصر الغذائي الضروري؟

ج: غياب العنصر يؤثر على دورة حياة النبات

أن لا يعمل عنصر آخر مكانه

أن يكون ضروري لجميع النباتات

س: ما هي أنواع الأسمدة من حيث التركيب مع ذكر أمثلة؟

ج: نُسفورية MgP

نيتروجينية يوريا

بوتاسية سلفات بوتاسيوم

س: ما هي أنواع الأسمدة من حيث التأثير في التربة مع ذكر أمثلة؟

ج: قلوية اليوريا
حامضية نترات شادر
متعادلة اليوريا المغطاة بالكبريت

س: كيف يمكنك التفرقة بين أماكن ظهور أعراض نقص العناصر الغذائية على النبات؟

ج:

س: ما هو الدليل الملحي Salt Index للسماد؟ وكيف يمكن قياسه؟ وما هو مدى الاستفادة من معرفة الدليل الملحي للسماد؟

ج: فهو الزيادة في الجهد اسموزي الناتج عن إضافة الس إلى التربة منسوباً بالجهد اسموزي الناتج عن إضافة وزن مكافئ من نترات البوتاسيوم يمكن قياسه بالتوصيل الكهربائي σ

س: وضح العلاقة بين PH التربة ودرجة تيسر العناصر الغذائية؟

ج: أن PH له تأثير سلبي على امتصاص العناصر الغذائية
فكل نبات وكل عنصر PH معين يكون غير آخذ متوفره

س: أذكر أعراض نقص العناصر التالية والدور الفسيولوجي لها؟
النيتروجين: اصفرار قمة الأوراق العلوية حول العروق الوسطى
ونقص شديد تضر الأوراق كاصلة
✓ الفوسفور: اصفرار الأوراق العلوية

✓ البوتاسيوم: اصفرار حواف الأوراق العلوية والنقص شديد
يحدث اصفراراً للعروق
التكبريت: اصفرار جميع أجزاء الأوراق العلوية

✓ المغنسيوم: اصفرار ما بين العروق للورقة السفلية

الكالسيوم: تشوه الأوراق العلوية ، القلب يسود بالكرنيل

الزنك: اصفرار على قمة الأوراق بين العروق وزيادة لنقص
ينتقل بضرار إلى الحواف العلوية
الحديد:

اصفرار ما بين العروق العلوية
المنجنيز: اصفرار بين العروق كما هيئته تتركش

البورون: تشوه الكثران في المدد ويؤثر على عملية الإنبات

النحاس: الموت المريع للنبات

الموليبدينم: يقع بين عروق الأوراق

س: كيف يمكنك معرفة حاجة النبات للتسميد؟

ج: تشخيص أعراض النقص في النبات

تحليل التربة كحماويرا

تحليل السحب النبات

تحليل التربة مع السحب النبات

1. استعمال النباتات الكشافية

تجارب الحقول استعمال النباتات الحشوية

س: ما هي مواعيد إضافة العناصر الغذائية أثناء مراحل نمو النبات المختلفة؟

مرحلة النمو	العناصر الغذائية المضافة
التجذير	
النمو الخضري	
الإزهار	
العقد	
الإثمار	
إكتمال النمو الثمري	
النضج الثمري	

س: اذكر طرق إضافة الأسمدة؟ مع ذكر أنواع الأسمدة المضافة في كل طريقة؟

ج:

أسمدة عضوية 1- بالرش أو لإقامه الحديقة

أسمدة معدنية 2- بالرش
خلط مع التربة
إذابة في ماء
رش الأسمدة

س: إذكر العوامل التي تؤثر على إضافة الأسمدة؟
ج: عامل الجو - عامل المحصول - نظام الري
د عامل المناخ هـ - خواص السماد

س: ما هي الشروط الواجب توافرها في الرش الورقي للأسمدة؟
ج: الرش في الصباح الباكر
أنه لا تكون البرص مروية حديثاً
أنه يكون الرش مع اتجاه الرياح
فما نه حردم محلول الرش في صورة رذاذ دقيقة
الإدراج السماد ألد قبل انفاقه إلى الخزان
س: متى يتم إضافة الأسمدة في الوقت من اليوم؟ ولماذا؟
ج: في الصباح الباكر لتفادي الحرارة المرتفعة

س: ما هو الدور الذي تقوم به أحماض الهيوميك والفولفيك في التسميد؟
ج:

الهormونات ومنظمات النمو النباتية

منظمات النمو النباتية Plant growth regulators:

هي مركبات عضوية غير المغذيات والتي بكميات صغيرة تشجع promote أو تحور Modify أو تثبط inhibit العمليات الفسيولوجية في النبات.

الهormونات النباتية Phytohormones:

هي مواد تنتجها النباتات بكميات صغيرة تنظم العمليات الفسيولوجية النباتية وهي تتحرك خلال النبات من أماكن تخليقها إلى أماكن عملها.

وتبعاً لطبيعة التأثير تنقسم منظمات النمو إلى مجموعتين:

أ- مواد منشطة للنمو Growth Regulators

ب- مواد مثبطة للنمو Growth Inhibitors

تعريف الاوكسين (Auxin) هو: هرمون يخلق طبيعي في سبج النبات
الاحتاج لنمو سريع مثل القمم النامية

اذكر امكان بناء الاوكسين؟ في القمم النامية

اذكر تطبيقات الاوكسين الزراعية؟

سؤال عن يومنا هذا
ملتطاه وضوء الحلايا
يشجع خروج الجذور العميقة
استاجي حمار للبرسيم

اذكر اماكن تواجد الجبرلين؟

القمم النامية والإملاق الحديثة والبذور والثمار النامية

اذكر تأثيرات الجبريلين الفسيولوجية؟

سؤال محاسب نبات في البذر
التغلب على المقرم لورث
تأخير السقوط
يؤخر نضج الثمار
اذكر اماكن تواجد السيتوكينين؟
المساقط الغير مستمية

ما المقصود بـ Growth inhibitors؟

اذكر انواع معيقات النمو؟

الايثلين

صمغ الـ سيسك

اذكر اماكن بناء الابسيسك؟

من طرف تكسير الكاروتينات الموجودة في البلاستيدات الخضراء
في الجدران وكذلك الجدران والاعضاء في البذور

اذكر تأثيرات الابسيسك الفسيولوجية؟

تشبيط النمو "ايقاف النمو"
العمل على خلق الثغور أثناء عملية الإزهار

اذكر اماكن بناء الاثيلين؟



اذكر تأثيرات الاثيلين؟

ارتفاع النار مبكرا
تساقط الأوراق وبسرعة
تساقط الأوراق والنار

حماية البستان

س: ما هي أضرار الحرارة العالية على النباتات؟

ج: حيث تقتل من عليه التزهيد وتحرق النور وتسبب
سحبها للنبات

س: كيف تحمي البستان من أضرار الحرارة المرتفعة؟

ج: بعمل ريح خفيفة أثناء ارتفاع الحرارة

والتقليم - التسميد البوتاسي

التخليل - النقل السريع - التكييف

س: ما هي أضرار الحرارة المنخفضة على النباتات؟

ج: تؤثر على العمليات الحيوية وميتابوليزم الخلية

س: كيف تحمي البستان من أضرار البرودة؟

ج: زراعة نباتات مقاومة للبرودة

تقليل التبدد

صدات الرياح

مقلبات هوائيه

المداخن

مركبات مقاومة للبرودة

المري الخفيف

س: ما هي أضرار الصقيع على النباتات؟
ج: يؤثر على عملية التزهيد وفتح الثمار

س: كيف تحمي البستان من أضرار الصقيع؟
ج: زراعة أشجار مقاربه للصقيع
الري قبل هبوب الصقيع
التغطية المناسبة
التغطية
إزالة الأعشاب
التسقيع البستاني

س: ما هي التأثيرات الميكانيكية والفسولوجية للرياح على المحاصيل
البستانية؟
ج: تؤثر على عملية التلقيح والإخصاب
وتؤثر على ارتفاع النباتات وقوتها
كسر الساق

س: ما هي أنواع مصدات الرياح؟ وما هي فوائدها؟
ج: حماية النباتات من أثر الرياح والتي تؤثر
على عملية التلقيح والإخصاب أو تؤذي لكسر السيقان

س: ما هي الشروط الواجب توافرها في مصد الرياح؟

ج: رُفْعُه العَن
سَرِيعَةُ النَمُو وَذَاتُ ارتفاع

مُسْتَدْرِعَةُ الخُضْرَةِ
ذَاتُ أَوَّلِي رُفْعَةٍ

س: اذكر أهم النباتات التي تستخدم كمصد رياح؟

ج: الكازورنيا

الصنوبر

الكافور

س: ما هي تأثيرات ملوحة التربة وماء الري على النباتات؟

ج: حيث يؤثر على الجهد الاسموزي للنبات مما يسبب عدم
قدرة النبات على امتصاص الماء وبالتالي الذبول التام أو الموت

س: كيف يمكن تقليل مخاطر ملوحة التربة أو مياه الري على النباتات؟

ج: ١- تحليل مياه الري
٢- استخدام الريحة التي تعادل ذلك الخطر

س: ما هو تأثير العطش على الحاصلات البستانية؟

ج: الذبول

س: ما هو تأثير الرطوبة الأرضية الزائدة على الحاصلات البستانية؟

ج: تظهر بعض الفطريات والبكتريا وتعفن الجذور

س: إنكر أهم الأمراض الفطرية التي تصيب الحاصلات البستانية؟

ج: تعفن الجذور

س: ما هي الطرق الزراعية والميكانيكية والكيميائية لمكافحة الأمراض

الفطرية التي تصيب الحاصلات البستانية؟

ج:

س: إنكر أهم الإصابات الحشرية التي تصيب الحاصلات البستانية؟

ج: أبو دقيق

معاملات ما بعد الحصاد للحاصلات البستانية

س: كيف يمكنك تحديد مرحلة إكمال النمو لثمرة ما؟
ج: عند قطف الثمرة فُجِد أنها تستطيع إكمال
حياتها كالموز

س: عرف كلا من
• اكتمال النمو الفسيولوجي

• اكتمال النمو البستاني وصول الثمار إلى الصورة
القابلة للاستهلاك

س: اذكر مرحلة القطف المناسبة لكلا من
العنب

الموز

المانجو

التفاح

الزيتون

الطماطم

الخيار

الكوسة